

Đİ#à i ±#á#####>###pÿ

[illegible]

[illegible]

[illegible]

§##à##□□§##&##□□`##"##¥`##□##□Ç`#####W^a#####m^a#####□^a#####□□«##□##□□
<#####□#~##&##□-@##`##□S@#####□³@#####□³@##Đ##□³@##&##□□°##"##□©°#####□Ē°##
##□ă°#####□#±#####□#±##□##□#±##&##□□±##"##□·±#####□Û±#####□ñ±#####□ñ±#####□ñ±###
##□ñ±##&##□ÿ±##"##□
%²#####□G²#####□Y²#####□i²#####□□²#####□□²##\$##□·²##x##□Û²##L##□S³##v##□□³##v##□
#´##v##□□´##v##□#µ##0##□wµ#####□§µ##"##□¹¹##!##□Û¹##ü##□□¹₄##□##
□} ³₄#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##l#1####püð######ýÿ##1####pöð#
û#####ýÿ##, 1####püð######ýÿ##l 1####pöð#
û#####ýÿ##¬ 1####püð######ýÿ##ì 1##!
#"`øüæ#####ýÿ##,
1#####ð#####l##\`ù#ý~#ü#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####WASTE
MINIMIZATION TECHNIQUES#

#####\$#####@ÿÿd#####d#####@ÿÿd###

###@ÿÿd#####d#####ÿÿÿÿ#####D#
#Àôp#àô#####t
1ÿÿ##÷#1##E# #
p#@#####¬
1ÿÿ##L
1##D#÷
àp@#####¬ 1ÿÿ##Ì
1##D#÷Àôàpàô##### 1ÿÿ##ô 1##D# #Àôp#àô##### 1ÿÿ##, 1##E# #
p#@#####T#1ÿÿ##ô#1##D#÷
àp@#####ä
1ÿÿ##| 1##D#÷Àôàpàô#####,#1ÿÿ##ô
1# AfDùpÿ0# 1 #####ÿÿ##<#1A###`úpö #àp#####ÿÿ#####¬+ #
#@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+#####

###0#0#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####1H

#####

#####@y#y#d#####d#####²##, #
d#@#y#####y#####@y#y#d#####d#####1#

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

###ÿÿ#####¹#1#####
#####3#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##~
1####püð######ýÿ##t#1##a#V÷#ü` î#####ýÿ##|
#1#####3##÷#ü&
ñ#ýÿ####ýÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####'###Traditionally, pollution
control focuses on "end-of-pipe" and "out-the-back-door" viewpoints. The
control of pollution in this way only removes the pollution from one source and
moves it somewhere else. This type of control requires: Manpower Energy
Materials Capital Expendituresÿ

#'#####'#####'####

###l###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####Aÿ[]#ÿÿd#####d
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####

###Aÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####Aÿ#ÿÿd#####d####
#####ÿÿÿÿ#####D# #Àôp#àõ#####t#lÿÿ##´#l##E# #
p#@#####4 lÿÿ##l#l##D#÷
àp@#####l#l##D#÷Àôàpàõ#####\ lÿÿ##~#lA###`úpö #àp#####
##ÿÿ##### AfĐùpÿ0# #####ÿÿ##l l##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####2#

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####ÿ#####d#1

#####ÿÿÿ###

#####pöð# û#####ýÿ##[]1####püð######ýÿ##Ì []1##!
#öö|ûp
[]#####ýÿ### []1#####ê#####1##[]##0÷Ãû6
q#ýÿ####ýÿ####@ÿ[]#ýÿd#####d#####Waste minimization on the other hand
focuses on pollution control before the []end-of-pipe[] and []out-the-back-door[].
This method reduces : Waste management costs Potential legal liability
associated with -- waste generation -- treatment -- disposal#

###;###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####;###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####
###d##### ,###Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd##
#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿ
ÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿÿÿÿ#####
#####D# #Àôp#àõ#####¬ []ýÿ##Ì
[]1##E# #
p#@#####4#[]1ýÿ##¤#[]1##D#[]÷
àp@#####Û []1ýÿ##[] []1##D#[]÷Àôàpàõ#####d#[]1ýÿ##l []1A###`úpö #àp#
#####ýÿ##### A£Đùpÿ0#[] #####ýÿ##d []1##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####3#

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####!#####ÿÿ##### ##-
1#####"#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##Ü 1####püð######ýÿ##¤
1####pöð# û#####ýÿ## 1####püð######ýÿ##Ì
1####pöð# û#####ýÿ##L#1####püð######ýÿ##L
1##a#j# ùR#:#####ýÿ##,

1#####J#####3##¹#####@#ydd#####d#####6###OBJECT
IVE Identify waste minimization techniques being used throughout DoD Be
aware of safety and health concerns of some minimization techniques Know
the benefits and disadvantages of some minimization techniques Recognize some
success stories of waste minimization techniques

#6#####6#####6#####
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d####
###4###Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d
#####5###Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####
###d#####.###Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd##
#####d#####7###Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿ
ÿd#####d#####(###%#####ÿÿÿÿ#####&###'#####D# #Âôp#àõ#####t

1ÿ##ä#1##E# #
p#@#####¬

□1ýý##L

1##D#÷
àp#####L#1ýÿ##İ

1##D#÷Àôàpã#####T#1ýÿ##

1##D# #Àôp#àõ##### 1ýÿ##
p#@#####d#1ýÿ##Ü#1##D#÷
àp@#####Ü

1##E# #

1ýý##T

1##D#÷Àôàpã#####\$1ýý##ì

1# AƒĐùpÿ0# #####ýÿ##41A###`úpö #àp#####ýÿ#####~+ #
#@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+#####

###0#0#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####4Đ

#####

#####@y#y#d#####d#####²##, #
d#@#y####y####@y#y#d#####d#####3}

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####-##*##

##ÿ#####+##,###4 □1\$###)###.#####ÿÿÿÿ###

#####pöð# û#####ýÿ##L#1####püð######ýÿ##ä 1##!
#çú'úà#C#####ýÿ##t1#####1###!
ûDú|&#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####Waste Minimization
4 Major Categories I. Inventory Management II. Process
Modification III. Volume Reduction IV. Recovery

#[]#####
#####]###

#####[]#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####
###d#####4###1#####ÿÿÿÿ#####2###3#####D# #Âôp#àõ#####l

[]1ýÿ##Û#[]1##E# #

p#@#####0#[]1ýÿ##[]1##D#[]÷

àp@#####¼ []1ýÿ##Û []1##D#[]÷Àôàpàõ#####¼

[]1ýÿ##,

[]1A###`úpö #àp#####ýÿ##### AfĐùpÿ0#[] #####ýÿ### []1##~+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####5#

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####9###6#####ÿÿ#####7###8###4#10###5###:#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##¼ 1####püð######ýÿ##1##!
#7ùvû[#~#####ýÿ## 1#####*#####1##qùû!
#[]#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####r###I. INVENTORY MANAGEMENT 3
Major Sources of Waste Excess Out-of-date No-longer-used raw
materials

#r#####9###
#####r#####
#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####
#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####
###A#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####A#ÿ#ÿÿd#####d#####
#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####!
###A#ÿ#ÿÿd#####d#####@###=#####ÿÿÿÿ#####>###?#####D#
#Âôp#àõ#####L#1ÿÿ###

1##E# #
p#@##### ,1ýÿ##1##D#÷
àp@#####ä
1ýÿ##Ü
1##D#÷Àôàpàö#####ü#1ýÿ### 1A###`úpö #àp#####ýÿ#####
A£Đùpÿ0# #####ýÿ##´#1##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####6ÿ

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####E##B#####ÿÿ#####C##D##-

1<###A###F#####üüü###

#####pöð# û#####ýÿ##ä
1####püð######ýÿ##4

1##!#öö|û "#####ýý##α

1#####1##0÷ÃûR #####@ÿ#ÿÿd#####d#####ó###HOW TO
IMPLEMENT INVENTORY CONTROL? Implement Just-in-time ordering procedure
Purchase only the amount of materials needed Educational programs for
purchasing personnel Develop review procedures for all materials purchased #

#ó#####

#####

###

#####`#####ó#####\$###@ÿ#ÿ
ÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####-
###Aÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####/###Aÿ#ÿÿd#####d#####
#####@ÿ#ÿÿd#####d#####0###Aÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####
#####8###Aÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####
###d#####L###I#####ÿÿÿÿ#####J###K#####D# #Âôp#àõ#####¼ 1ÿÿ##
 1##E# #
p#@#####

1ÿ##d#1##D#÷
àp#####,

□1ýý##\$

1##D#-Àôàpã#####

#1ýý##´#1A###`úpö #àp#####ýý##### AfĐùpÿ0#
#####ýý##4#1##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####7#

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####Q###N#####ÿÿ#####0###P###Ô# 1H###M###R#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##,

1####püð######ý##L#1##!#ÆöWú

Y#####ý##ä#1#####ä#####1##÷túe

<#ý#####ý#####@#ýd#####d#####ã###

EXAMPLE

HAZARDOUS MATERIAL PHARMACY: Three stages provide increased cradle-to-grave control of hazardous materials-- Requisition and Authorization-- Distribution, Dispersion and Collection-- Tracking and Accounting#

#ã#####x####
#####ã####

#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####+###@ÿ[]#ÿÿd#####d
#####8###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d####
###!
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####+###@ÿ[]#ÿÿd#####d####
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####X###U#####ÿÿÿÿ###
#####V###W#####D# #Àôp#àõ#####ä
[]1ýÿ##t#[]1##E# #
p#@#####ô[]1ýÿ##

1##D#÷

àp#####,#1ý##D#1##D#÷Àôàpão#####41ý##4#1A###`úpö #àp#####ý
ý##### A£Dùpÿ0# #####ý##Û#1##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####8#

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####]###Z#####ÿÿ#####[###\###,
□1T###Y###^#####ÿÿÿÿ###

#####pöð# û#####ýÿ##,#1####püð#####ýÿ##ô#1##!
#¶÷&ú\$#####ýÿ##l#1#####F#####1##ð÷Cúê
ñ#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####)### SUCCESS STORIESKelly AFB:--
Reduced annual use of EPA 17 target chemicals-- Exceeded 1995 reduction goal one
year ahead of scheduleAndrews AFB (Combined with Navy)-- Has reissued more than
380 hazardous substances -- Reduced the Navy's hazardous waste stream by
over 50 percent #

#)#####
#####)
#####@#ÿd#####d#####@#ÿd#####d#####@#ÿd#####d
#####@#ÿd#####d#####1###@#ÿd#####d#####;###@#ÿd#####
###d#####@#ÿd#####d#####!
###@#ÿd#####d#####@#ÿd#####d#####5###@#ÿd#####d####
###1###@#ÿd#####d#####@#ÿd#####d#####@#ÿd#####d
#####d###a#####ÿÿÿÿ#####b###c#####D# #Âôp#àõ#####,

□1ýÿ####□1##E# #
p#@#####~#□1ýÿ##ä□1##D#□÷
àp@#####0#□1ýÿ##ì#□1##D#□÷Àôàpàõ#####
□1ýÿ##Û#□1A###`úpö #àp#####ýÿ##### A£Đùpÿ0#□#####ýÿ##□#□1##~ + #
#@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####9#

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####i###f#####ÿÿ#####g###h###

1`###e###j#####ÿÿÿ###

#####pöð# û#####ýÿ##ô#1####püð######ýÿ##1##!
##ù|û1#Û#####ýÿ####1#####2####1##AûÃû÷#¿#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd##
#####d#####II. PROCESS MODIFICATION1. Operational Procedures2.
Maintenance Programs3. Materials Change4. Process Equipment
Modifications#

######k#####
#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####
#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####
###d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####d#####@#ÿ#ÿÿd#####
#####d##### "###@#ÿ#ÿÿd#####d#####p###m#####ÿÿÿÿ#####n###o##
###D# #Âôp#àõ#####,#1ÿÿ##Ä#1##E# #
p#@#####T#1ÿÿ##1##D#÷
àp@#####|1ÿÿ##1##D#÷Âôàpàõ#####\#1ÿÿ##1A###`úpõ #àp#####
ÿÿ##### A£Đùpÿ0# #####ÿÿ##,GG##~+ # @###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿÿ#ÿÿd#####d#####10

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####u###r#####ÿÿ#####s###t###ô
□1l###q###v##### ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##|#1####püð######ýÿ##D#GG##!#¶÷¶ú\$

.#####ýÿ##¹#1#####ê#####1##÷Óúê#ÿÿ####ÿÿ####@ÿÿÿÿd#####
d##### OPERATIONAL PROCEDURES-- Review all current operational
procedures and examine the process for ways to improve efficiency-- Pay
particular attention to material handling (often overlooked)-- Establish
operator procedures-- Develop comprehensive training program#

#####

#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
#####2###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####7###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####
###d#####2###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd##
#####d#####!
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####)###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###|###y#####ÿÿÿÿ#####z###{#####D# #Àôp#àõ#####0#[]1ýÿ##l#GG##E# #
p#@#####ü#[]1ýÿ##D#[]1##D#[]÷
àp@#####\$#GGýÿ##<#GG##D#[]÷Àôàpàõ#####ô#[]1ýÿ##,#GGA###`úpö #àp#####
ýÿ##### A£Đùpÿ0#[] #####ýÿ##0#GG##~+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####11

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####~#####

#####

#####pöð# û#####ýÿ##\$#GG####püð######ýÿ##ì#GG##!#&÷×ûª
'#####ýÿ##d#GG##### ,#####1##`÷ôûp
#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####
MAINTENANCE PROGRAMS--
Preventative Maintenance Scheduling and Monitoring-- Cost Tracking-- Identify
Potential Problem Points-- Predictive Maintenance

#[]#####
#####[]#####[]#####

#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####6###@ÿ[]#ÿÿd#####d
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####
###d#####
%###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d###
####[]###[]#####ÿÿÿÿ#####[]###[]#####D# #Âôp#àõ#####|#[1ýÿ####GG##E# #
p#@#####¼#GGýÿ##ì#[]1##D#[]÷
àp@#####ì#GGýÿ##ä#GG##D#[]÷Âôàpàõ#####\#[1ýÿ##ô#GGA###`úpö #àp#####
ýÿ##### AfĐùpÿ0#[] #####ýÿ##|[]#GG##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####12

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####

#####pöð# û#####ýÿ##Ì#GG####püð######ýÿ###GG##a#áø!
ûÊ#¥#####ýÿ##

MATERIALS CHANGE-- Substitution-- ReformulationNote: Evaluate Impact on

#\#####

#####I#####\#####@ÿ#ÿ
ÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####@
ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####&
###@ÿ#ÿÿd#####d#####ÿÿÿÿ#####ÿÿÿÿ#####D#
#Âôp#àõ#####\$#GGýÿ##₄#GG##E# #
p#@#####L#GGýÿ##ÿ#GG##D#÷
àp@#####t#GGýÿ##ÿ#GG##D#÷Àôàpàõ#####1ýÿ##|#GGA###`úpö #àp#####
ýÿ##### AfĐùpÿ0#ÿ #####ýÿ##\$#GG##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####13

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####

#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##t#GG####püð######ýÿ##<#GG##!
#wø#üï#ι#####ýÿ##' #GG#####1##±ø\$ü#
ç#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####g###PROCESS EQUIPMENT MODIFICATION--
Installing more efficient equipment-- Modifying existing equipmentÿ

#g#####

#####G#####g#####@ÿ#ÿÿd#####d###
#####@ÿ#ÿÿd#####d#####'###@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d
#####@ÿ#ÿÿd#####d##### ###ÿÿÿÿ#####ÿ#####D#
#Âôp#àõ#####Ï#GGýÿ##d#GG##E# #
p#@#####ô#GGýÿ##<#GG##D#÷
àp@#####GGýÿ##4#GG##D#÷Àôàpàõ#####~#ÿÿ##\$#GGA###`úpö #àp#####
ÿÿ##### A£Đùpÿ0#ÿ #####ÿÿ##Ï#GG##~+ # @###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####14

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####\#####
c#####ÿ#####£###¼###¼#GG###i###|#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ####GG####püð######ýÿ##ä#GG##!#öFû#
#####ýÿ##\#GG#####1##ðöcûË
##ýÿ####ýÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####
Electrodialysis Technology for Anodizing Bath Solutions-- Electroless Nickel
Bath Life Extension-- Non-Cyanide Nickel Strippers-- Enclosed Low-Emission
Vapor Degreasers-- High Velocity Oxygen Fuel Coating Systems-- Industrial Rags

EXAMPLES--

#####ù#####

###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####<###@ÿ[]#ÿÿd#####d####
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####+###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d
#####!
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####+###@ÿ[]#ÿÿd#####d####
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####.###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####~###©#####ÿÿÿÿ#####ª###«#####D#
#Âôp#àõ#####t#GGýÿ##

#GG##E# #

p#@#####[]#GGýÿ##ä#GG##D#[]÷

àp@#####Ä#GGýÿ##Ü#GG##D#[]÷Àôàpàõ#####T#GGýÿ##Ì#GGA###`úpö #àp#####

ýÿ##### A£Đùpÿ0#[] #####ýÿ##t#GG##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####15

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####±###®#####ÿÿ#####`###°###L#GG`###-
###²#####ÿÿÿÿ###

#####pöð# û#####ýÿ##Ä#GG####püð######ýÿ##GG##!#öüé
:#####ýÿ####GG#####^#####1##ðöfú~
#####@ÿ#ÿÿd#####d#####V### SUCCESS STORYSHAW
AFB:-- Invested in an in-line paper towel filter system to remove water and
particulates from spray gun solvent cleaning vats (\$7,628 up front cost)--
Maintenance cost \$312/yr for replacement paper towels-- \$300 to replenish PD-680
due to evaporation-- Saved \$41K in solvent purchases and waste disposal

#V#####:#####V#####@ÿ[]#ÿÿd#####d###
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####>###@ÿ[]#ÿÿd#####d###
###:###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####9###@ÿ[]#ÿÿd#####d###
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####/###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d
#####6###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####_###µ#####ÿÿÿ
ÿ#####¶###·#####D# #Àôp#àõ#####GGýÿ##´#GG##E# #
p#@#####D#GGýÿ##[]#GG##D#[]÷
àp@#####l#GGýÿ##[]#GG##D#[]÷Àôàpàõ#####ü#GGýÿ##t#GGA###`úpö #àp#####
ýÿ##### AfĐùpÿ0#[] #####ýÿ####GG##~+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####16

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####¹₂###⁰#####ÿÿ#####»###¹₄###ô#GG
'###¹###³₄#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##l#GG####püð######ýÿ##4#GG##a#|ø×ûÀ
[#####ýÿ##~#GG##### #####3####àøôû#>#
#####@ÿ#ÿÿd#####d#####H### III. VOLUME REDUCTION
Source Segregation Waste Concentration

#H##### , #####
#####H#####@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####
###Aÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####Aÿ#ÿÿd#####d#####
#####@ÿ#ÿÿd#####d#####Ã###Ã#####ÿÿÿÿ#####Ã###Ã#####D#
#Âôp#àõ#####Ã#GGýÿ##\#GG##E# #
p#@#####l#GGýÿ##4#GG##D#÷
àp@#####GGýÿ## , #GG##D#÷Âôàpàõ#####ÿGGýÿ####GGA###`úpö #àp#####
ýÿ##### A£Đùpÿ0# #####ýÿ##Ã#GG##~+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿÿ#ÿÿd#####d#####17

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####É###Æ#####ÿÿ#####Ç###È###[]#GGÀ###Å###Ê#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ####GG####püð######ýÿ##Ü#GG##!
#÷\$û#####ýÿ##T#GG#####1##À÷Äû[#ô#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd##
#####d#####SOURCE SEGREGATION-- Collect at the Source-- Handling
Hazardous and Non-Hazardous Waste Separately-- Collect and Store for
Reuseÿ

######

{ #####@#ÿd#####d###
#####@#ÿd#####d#####@#ÿd#####d#####@#ÿd#####d#####
#####0###@#ÿd#####d#####@#ÿd#####d#####@#ÿd#####
###d#####@#ÿd#####d#####Đ###Ĭ#####ÿÿÿ#####Ĭ###Ĭ#####D
#Âôp#àõ#####l#GGýÿ####GG##E# #
p#@#####l#GGýÿ##Ŭ#GG##D#÷
àp@#####¼#GGýÿ##Ŏ#GG##D#÷Âôàpàõ#####L#GGýÿ##Ä#GGA###`úpö #àp#####
ýÿ##### AfĐùpÿ0#l#####ýÿ##l#GG##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####18

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####õ###ò#####ÿÿ#####ó###ô###D#GGÌ###Ñ###ö#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##¹4#GG####püð######ýÿ##¹4#GG##!
##ø|ûz#`#####ýÿ##ü#GG#####Ö#####1##PøÃû@#¹4#ýÿ####ýÿ####@ÿ¹4#ýÿd##
#####d#####æ###WASTE CONCENTRATION: Reduces the volumethrough Physical
Treatment-- Gravity and Vacuum Filtration-- Evaporation-- Ultrafiltration--
Reverse Osmosis-- Freeze Vaporization-- Filter Press-- Heat Drying--
Compaction

#æ#####D### #####
#####æ
#####

###)###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####"###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####
###d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd##
#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd##
ÿd#####d#####Û###Û#####ÿÿÿÿ#####Û###Û#####D#
#Âôp#àõ#####GGýÿ##~#GG##E# #
p#@#####<#GGýÿ##[]#GG##D#[]÷
àp@#####d#GGýÿ##|#GG##D#[]÷Àôàpàõ#####ô#GGýÿ##l#GGA###`úpö #àp#####
ýÿ##### A£Đùpÿ0#[] #####ýÿ####GG##~+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####19

#####

#####@y#y#d#####d#####2##

ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####á###p#####ÿÿ#####ß###à###ì#GGØ###Ý###â#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##d#GG####püð######ýÿ##,#GG##!
##ø×ûË#[#####ýÿ##¤#GG#####Ï#####1##Qøôû#>#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd##
#####d#####w###
EXAMPLES-- Aerosol Can Puncturing and Crushing--
Fluorescent Light Tubes-- Explosion Proof, Oil Spill Vacuum

#w#####
#####k#####w#####@ÿ#ÿÿd#####d
#####@ÿ#ÿÿd#####d#####(###@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####
###d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####
%###@ÿ#ÿÿd#####d#####è###å#####ÿÿÿ#####æ###ç#####D#
#Âôp#àö#####₄#GGýÿ##T#GG##E# #
p#@#####ä#GGýÿ##,#GG##D#÷
àp@#####

#GGýÿ##\$#GG##D#÷Àôàpàõ#####÷#GGýÿ####GGA###`úpö #àp#####ýÿ#####
A£Đùpÿ0#÷ #####ýÿ##¼#GG##`+ # # @###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿÿ#ÿÿd#####d#####20

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####í###ê#####ÿÿ#####ë###ì###[]#GGä###é###î#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##

#GG####püð#[]#####ýÿ##ô#GG##!#æ÷vûj

D#####ýÿ##L#GG#####P#####1##[]## ø[]û0

'#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####IV.RECOVERY On-Site:

- Most Efficient - Reuse in Original Process

- May Require Treatment Off-Site - When Materials can't be
reused In-House - When In-House Recovery is not Cost Effective

#####

#####[]### #####e###

###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###Aÿ[]#ÿÿd#####d#####
###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####)###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###%###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####7###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####
###;###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####ô###ñ#####ÿÿÿÿ###
#####ò###ó#####D# #Àôp#àõ#####d#GGýÿ##ü#GG##E# #
p#@#####[]#GGýÿ##ô#GG##D#[]÷
àþ@#####´#GGýÿ##Ì#GG##D#[]÷Àôàþàõ#####D#GGýÿ##¼#GGA###`úpö #àþ#####
ÿÿ##### A£Đùþÿ0#[] #####ýÿ##d#GG##~+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##,##
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####21

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####ù###ö#####ÿÿ#####÷###ø###<#GGð###õ###ú#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##´#GG####püð######ýÿ##|#GG##!
#úŎf#ð#####ýÿ##ô#GG#####1##Áúóû,#Ŏ#ÿÿ#####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd##
#####d#####Ú### EXAMPLES-- Membrane Separation -- Downgrading --
Solvent Separation -- Moisture Removal-- Thin Film Evaporation --
-- Gravity Separation-- Stripping-- Distillation-- On-Line Filtrations

#Ú##### Ì#####
###@ÿ#ÿÿd#####@ÿ#ÿÿd#####@ÿ#ÿÿd#####
#####@ÿ#ÿÿd#####@ÿ#ÿÿd#####@ÿ#ÿÿd#####

###@ÿ#ÿÿd#####@ÿ#ÿÿd#####@ÿ#ÿÿd#####
#####@ÿ#ÿÿd#####@ÿ#ÿÿd#####ý#####ÿÿÿÿ###
#####p###ÿ#####D# #Àôp#àõ#####

#GGýÿ##¼#GG##E# #
p#@#####<#GGýÿ##Û#GG##D#÷
àp@#####\#GGýÿ##t#GG##D#÷Àôàpàõ#####´#GGýÿ##d#GGA###`úpö #àp#####
ýÿ##### A£Đùpÿ0# #####ýÿ####GG##¯+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####22

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####ÿÿ#####ä#GGü#####
#####ÿÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##\#GG####püð######ýÿ##,#GG##!#Æöüõ
ü #####ýÿ##\#GG#####N####1##\###÷³ùß
ÿÿ####ÿÿ####@ÿ\#ÿÿd#####d#####\###
CATEGORIES OF WASTE MINIMIZATION INVENTORY MANAGEMENT - 3
Major Sources of Waste - How to Implement Inventory Control
- Example and Success Story PROCESS MODIFICATION
- Operational Procedures - Maintenance Programs -
Materials Change - Process Equipment Modification

- #####Y###
#####

#####@#d#####@#d#####)
###@#d#####@#d#####A#d#####
#####@#d#####(###@#d#####2###@#d#####d
#####(###@#d#####@#d#####A#d#####
###d#####&###@#d#####&###@#d#####\$###@#d##
#####d#####@#d#####@#d#####@#d#
yd#####d#####@#d#####

#####ÿÿÿÿ#####
#####D# #Àôp#àõ#####´#GGýÿ##T#GG##E# #
p#@#####ä#GGýÿ##\$#GG##D#□÷
àp@#####

#GGýÿ##\$#GG##D#÷Àôàpàõ#####d#GGýÿ####GGA###`úpö #àp#####ýÿ#####
A£Đùpÿ0# #####ýÿ##Ä#GG##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####23

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####ÿÿ#####[]#GG####
#####ÿÿÿ####

#####pöð# û#####ýÿ##

#GG####püð#[]#####ýÿ##Ü#GG##!
#÷`ùGû[#[]#####ýÿ##L#GG#####à#####1##[]##lúdû!
#z#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####d### Volume Reduction - Source
Segregation - Concentration Recovery - On-Site - Off-Site

#d#####a### #####d####

#####Aÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d
#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####

###Aÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

###@ÿ#ÿÿd#####d#####

###@ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿÿÿÿ#####D#
#Âôp#àõ#####\#GGýÿ### GG##E# #
p#@#####[]#GGýÿ##İ#GG##D#[]÷
àp@#####¼#GGýÿ##Ô#GG##D#[]÷Âôàpàõ#####¼#GGýÿ##Ä#GGA###`úpö #àp#####
ÿÿ##### A£Đùpÿ0#[] #####ýÿ## GG##`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####`+ # #@###

###0#0###@#####²##, #
d#@#ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####24

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s ##

#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####ÿÿ#####<#GG#####

#####/
#####;#####G#####S#####_#####k#####
#####w#####□#####□#####□#####§#####
#####³#####¿#####Ë#####×#####ã#####
#####ï#####û#####
#####

#1#####

#####AGĐöøô Pû#####ýÿ##t#1#
AĐöpüď #####ýÿ####1
####ötø#ùtû# #####D#1####
###÷#ø|ùôù#
#####T#1####
###¼ö#ø÷ôù#####t#1####
###÷ôù|ùôù#

#####1####
###¼õðù÷ôû#####Ä#1#####ötø#ùtû÷tø#öðù÷tû#ùðù####÷#ø|ùðù÷tø÷#ø|
ùðù#ùðù####¼õ#ø÷ðù÷#ø÷tø#öðù¼õðù####÷ðù|ùôû#ùðù|
ùðù÷ôû÷tû####¼õðù÷ôû#öðù÷tû÷ôû¼õðù####~#####r##
÷μøº 3ûÿÿ,###ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d##### Click to edit Master title
style

,##### ##### @#d#####2##
÷# s#####Q#d#####R###Click to edit Master text
stylesSecond LevelThird LevelFourth LevelFifth Level

#R#####!##### #####

#####R#####!###U#v###K#####d#####
###Q#[]#ÿd#####d#####

###U#u###A#####d#####
###Q#[]#ÿÿd#####d#####Q#[]#ÿÿd#####d#####&#####
#####\$###%##### A[]Đùpÿ0#[]
#####ÿÿ##ä#[]1A###`úpö #àp#####ÿÿ#####!#I#G
E#####ÿÿ##

#1#####q##
##ê
ÿÿ#####d#####

#####@y#y#d#####d#####2##
ú#s y

###ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####S###Click to edit Master notes stylesSecond
LevelThird LevelFourth LevelFifth Level#

#S#####S####

#####S#####"###@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####

###@ÿ#ÿÿd#####d#####
###@ÿ#ÿÿd#####d#####@ÿ#ÿÿd#####d#####+###(#####ÿÿ#####
#####)###*####1"###'###,#####5##¿/#####ÿÿÿÿ####

#####!#I#G
E#####ýÿ##Ü# 1#####q## ##d
##ê
ÿÿ####ÿÿ####@ÿ#ÿÿd#####d#####

#####@ÿÿd#####d#####2###/#####
#ÿÿÿ#####0##1##1.#####3#####ÿÿÿ###

#####9##6#####ÿÿÿ#####7###8###
`#15#####:#####4#oD##ÿ#####<#####\$#1#### #
#@#@#`#`#[]###@###0###0#
#D#@#ð#`###[]###@#####H#H#ú#ú#B#B#[]###@#####[]#oD##ÿ#####P#>#####?
#####@#####
#####Y#####<###·.¥
¥ÿÿ##ÑÑ³/₄=#[]ôôêê;###[]:###kkaa##
#B#####

#####ýÿ#####d#d#####d#d#d#####1vJ#####X#ÿÿÿÿÿÿY####
#####h[]h[]h[]Y#####D#Ga[[]òý3####®#####ìü##ö(##ØÎØÎØÎÿÿ#####d#d#####
###d#d#d#####Ë#dM#####X#ÿÿÿÿÿÿY#####[] [] [] []Y#####D#aa[]ýý3####®#####üü##(
(##ÎÎÎÎÎÿÿ#####d#d#####J#d#d#ÿ#####&#üüþp¹Y#####Y
#####' #úúýý##=#[]ôôêêÿÿÐÐssÎÎÿÿÔÔ¼¼ZZ<###··¥
¥ÿÿ#####d#d#####d#d#d#####`MpM#####X#ÿÿÿÿÿÿY#####[] [] [] []Y
#####D#aa[]ýý3####®#####üü##((##ÎÎÎÎÎÎ#
[], #oD##ÿ[]#####D#####E#####F#####G###D#[]1T#[]14#[]1##r##[], #####,
, ##### , ##### , #####@ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd
#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]
#ÿÿd#####d#####2##[]##
#####U#v###K#####d#####
#####Q#[]#ÿÿd#####d#####U#u###A#####d#####Q#[]#ÿÿd#####d##
#####Q#[]#ÿÿd#####d#####2##[]##

#####

#####

#####

#####

```
#####@y[]#ÿÿd#####d#####@y[]#ÿÿd#####d#####@y[]#ÿÿd#####d#####ÿÿ2##[]#####
#####@y[]#ÿÿd#####d#####@y[]#ÿÿd#####d#####ÿÿ2##[]#####
#####d#####d###pÿ###
#####d#####d###pÿ#####d#####d###pÿ#####d#####d###pÿ#####3##[]#####
#####@y[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]
#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####ÿ[]#ÿÿd#####d#####
#####0#0#####æ#oD
#ÿ[]##@#####Times New
Roman###~+#####^F/D[]#####G#\#####[]#####"Arial#@Fg,[]#0:4###VFoð[]#
##^F/D[]#####?#T#####[]#####Book Antiqua#I·A´#[]|
#####èM#####X#n#####[]#####Monotype Sorts##[]|
#####èMèM#####e#{#####[]#ÿ#####Book
Antiqua##X#n#####[]###T[]læG#####·A##T#####¹#####Book
Antiqua##X#n#####[]###T[]lG#####·A##T###0#####¹#####Times New
Roman#0P#####xJbI#####H#]#####ÿ#####Times New
Roman#0P#####hIRH#####J#_#####¹#####ÿ#####Book
Antiqua##X#n#####[]###T[]lG#####·A##T#####¹#####ÿ#####Times New
Roman#0P[]###0###xJbI/#####I#^#####ôÿ#####,#,####`c
```

##μÿÀÿ« ✕

##HP LaserJet
IIISi#HPPCL5MS#\Tx\q1#####

###0#HP LaserJet IIISi#####@##w#####

#,,,,#,#####
#####@#MSUD0#HP LaserJet IIISi#####i#####d#
#####Âô÷@#p#÷Âôp#@#####!###;###-
###4#####D#D#####B#B#B#####-###A###H###C###J###I###K#####à#[]#à#####L###ÿ
ÿÿÿ#'#L###pÿQ#[]#!#####íP-

#####pÿ
#####à[]òù0h#<[]##+'³Ù0###Ø#####x#####[]#####
##'#####D#####Ü#####è#####\$#####@#####d###

###p#####|#####ä#####Block 14 -
Viewgraphs#####P2T3 Class#####Jorge E.
Noverola#####3###c:\msoffice\powerpnt\template\sldshow
\diamonds.ppt#####Jorge E. Noverola#####Microsoft PowerPoint
4.0####@####ü#4#@####lμ|"ô»#@####Àâ\$»4#####G###>###ÿÿÿÿ#####l#%####
###\$#####&#####ÿÿÿÿ####`úÿÿÈúÿÿ###2###
###&#####ÿÿÿÿ#####&#####ÿÿÿÿ####TNPP##`b=Pa#
###&###
#TNPP####ö# ###&#####ÿÿÿÿ#####&#####TNPP##

#####Èù`ú####

#j#:# ###ú#####ÿÿÿ#"#####-#####ü###üþ¹#####-##### #üþ¹#####:##
ç#Êû`ú####û#Ëÿ#####Times New Roman#"#####-#####.#####
#####û#Ëÿ#####Times New Roman#####-#####ð#####.#####
###&#####ÿÿÿÿ#####ü####·¥#####-#####ð##### ##·¥#

###\$###Îû:ü#úúüÎû°ý□üúü####ü####Ñ³₄#####-#####ð##### ##Ñ³₄#

###\$###Îû:ü#úúüÎû°ý□üúü####ü####Ñ³₄#####-#####ð##### ##Ñ³₄#

###\$###Îû:üÎû

ü¾üüüüüü####u###ôê#####-#####ð##### #ôê#

###\$###îû
üîû:ü#ûüüPúúü####ü####□□#####-#####ð#####□□#

###\$###□üüü¼üüüÎûêýÎ°ý####ü####ka#####-#####ð##### ##ka#

###\$####úúüÎû°ýÎûêýPúúü ###&####ÿÿÿÿ#####û#[]ÿ#####^l₄#####Times New
Roman#"#####-#####ð#####.#####
#####û#pÿ#####^l₄#####Times New Roman#####-#####ð#####.#####

#####\$###2
¥ÿ©ü####WASTE MINIMIZATION
#[]#h#P#`#`#\$#[]#8#h#8#[]#8#`#h#`#8#p#h#\$#####û#pÿ#####^l₄#####Times New
Roman#"#####-#####ð#####.#####

#####HÇ)#####2
S#"p
###TECHNIQUES`#`#h#p#h#8#p#h#`#Q#####&#####TNPP##

[illegible]